

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 07069165 A

(43) Date of publication of application: 14.03.85

(51) Int. Cl.

B60R 21/26

(21) Application number: 05218439

(22) Date of filing: 02.09.83

(71) Applicant: TAKATA KK

(72) Inventor: KUMAGAI MASAYOSHI

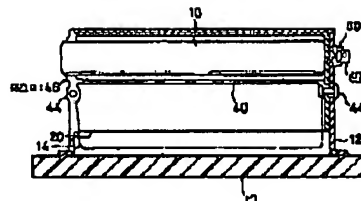
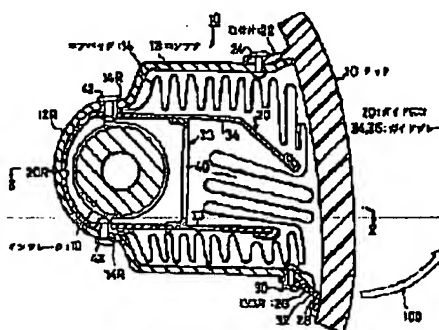
(54) AIR BAG DEVICE

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

(57) Abstract:

PURPOSE: To speedily open a lid sufficiently even if the generated gas pressure of an inflator is low, by constituting an air bag device from a gas guide member for introducing the generated gas of the inflator to the front part of a container and constituting the gas guide member so that the much quantity of gas is introduced into the second side part side than into the first side part side.

CONSTITUTION: An inflator 18 is inserted into a container 12, passing through insertion ports 46 formed on the container 12 and a guide member 20. The projection 48 installed on the inflator 18 passes through the opened port formed on the opposite side to the insertion port 46 and projects outside the container 12, and the inflator 18 is fixed on the container 12 by the screwing of a nut 50 onto the projection 48. An air bag between guide plates 34 and 36 is pressed, and a lid 16 is energized forward, together with the air bag. Then, a connecting piece 6 is torn along a tear part 32, and the lid 16 is opened as shown by the arrow 100.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-69165

(43)公開日 平成7年(1995)3月14日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 6 0 R 21/26

識別記号

庁内整理番号

8817-3D

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-218439

(22)出願日 平成5年(1993)9月2日

(71)出願人 000108591

タカタ株式会社

東京都港区六本木1丁目4番30号

(72)発明者 熊谷 雅義

滋賀県伊香郡高月町東柳野709

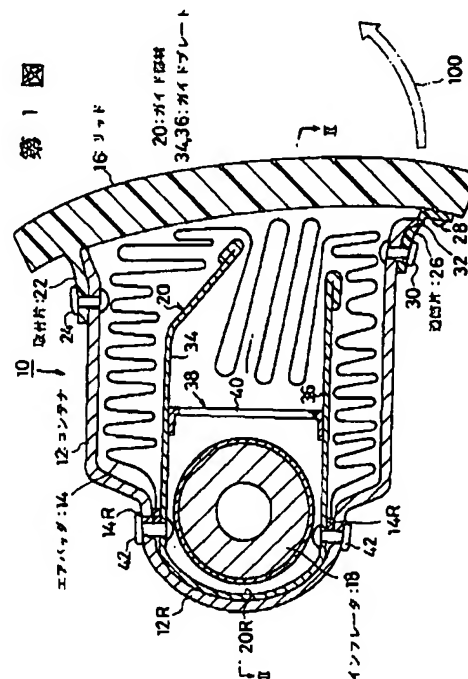
(74)代理人 弁理士 重野 剛

(54)【発明の名称】 エアバッグ装置

(57)【要約】

【構成】 コンテナ12内にガイドプレート34、36を有するガイド部材20が配置され、ガイド部材34、36とコンテナ12との間にエアバッグ14の主要部分が配置されている。コンテナ12の後部にインフレーター18が設けられ、前面の開口がリッド16で覆われている。

【効果】 インフレーター18が作動すると、ガイドプレート34、36間のエアバッグがリッド16の回動自由端側に向って押圧され、リッド16に大きな開放方向のモーメントが加えられる。インフレーター18のガス圧を小さくしても、リッド16を十分に素早く開放させることができる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 前面が開放した容器状のコンテナと、折り畳まれて該コンテナ内に収納されたエアバッグと、該コンテナの前面を覆っているリッドと、該コンテナ内の後部に配置されており、前記エアバッグ展開用のガスを発生するインフレーターと、展開するエアバッグによって該リッドが後方から押圧されたときに該リッドの第1の側部と該コンテナとの連結を解除するように該リッドの該第1の側部とコンテナとを連結している第1の連結部材と、該リッドの他方の第2の側部と該コンテナとを連結しており、該第1の連結部材の連結が解除されたときに該リッドが開放するように該リッドを該コンテナに回動可能に連結している第2の連結部材と、を備えてなるエアバッグ装置において、

前記コンテナに、前記インフレータの発生ガスを該コンテナの前部に導くガスガイド部材を設けてなり、且つ該ガスガイド部材は、前記第1の側部側よりも第2の側部側の方に多量にガスを導くものであることを特徴とするエアバッグ装置。

【請求項2】 請求項1において、前記コンテナは、前記前面が略長方形の函状のものであり、前記第1の側部は該長方形の一方の長側辺に沿う部分であり、前記第2の側部は該長方形の他方の長側辺に沿う部分であり、前記ガスガイド部材は、それぞれ該長側辺と略平行方向に延在する第1及び第2のガイドプレートとを有しており、

該第1及び第2のガイドプレートの間の領域の後方に前記インフレーターが配置されており、折り畳まれた前記エアバッグの一部は、第1及び第2のガイドプレートの間に配置されていることを特徴とするエアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】  
【0001】  
【産業上の利用分野】本発明は車両に設けられるエアバッグ装置に関する。詳しくは、車両衝突時に展開して助手席あるいは後席の乗員の保護を行なうのに好適なエアバッグ装置に関する。

【0002】  
【従来の技術】助手席用あるいは後席用のエアバッグ装置においては、コンテナにエアバッグとインフレーターが取り付けられ、さらにエアバッグを被うようにリッドが取り付けられている。車両衝突時には、インフレーターが作動してエアバッグが展開する。この展開するエアバッグに押されてリッドが室内側に開き出し、エアバッグが室内に向って大きく展開し、乗員の保護がなされる。

【0003】このコンテナは、前面が略長方形形状となっている。リッドの一侧辺がコンテナに対し回動可能に連結され、リッドの他側辺がコンテナに対し離反可能に連結されている。インフレーターが作動されると、この他側

2

辺（自由端側）が前方に向かって移動し、リッドはドアの如く開放する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、インフレータの発生ガス圧を低くしてもリッドが十分に急速に開放するエアバッグ装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、インフレーターからのガスを、リッドの基端側（第1の側部）側よりも自由端（第2の側部）側へ向けて多量に流すためのガイド部材を設けたものである。

【0006】このガイド部材としては、1対のガイドプレートが好適であり、このガイドプレート間にエアバッグの一部を配置するのが好適である。

【0007】

【作用】本発明のエアバッグ装置において、インフレーターが作動すると、ガスがガイド部材に案内されて、リッドの回動基端側（第1の側部側）よりも自由端（第2の側部）側へ多くのガスが供給される。そのため、リッドに与えられる開放方向のモーメントが大きくなり、低い

ガス圧でも十分に素早くリッドが開放できるようになる。

【0008】ガイド部材を1対のプレートで構成することにより、ガスを確実にリッドの自由端側へ供給できる。また、折り畳まれてこれらプレート間に配置されていたエアバッグは、ガスに押されてリッドを開放方向に押すが、エアバッグ全体のうちの一部のエアバッグだけがガスで移動されるため、エアバッグを移動させるのに費やされるガスエネルギーが小さくなる。従って、インフレータのガス圧を低くしても、リッドに対し十分に大きな押圧力を加えることができる。

【0009】

【実施例】以下、図面を参照して実施例について説明する。第1図は本発明の実施例に係る助手席用エアバッグ装置の縦断面図、第2図は第1図のII-II線に沿う断面図、第3図はコンテナ及びガイドプレートを示す斜視図である。

【0010】この助手席用エアバッグ装置10は、前面が開放した容器状のコンテナ12と、このコンテナ12内に収納されたエアバッグ14と、コンテナ12の前面を覆っているリッド16と、コンテナ12内の後部に配置されたインフレーター18と、インフレーター18からのガスをコンテナ12の前面に向けて案内するためのガイド部材20とから主として構成されている。

【0011】このコンテナ12は、その前面の開口が略長方形形状のものであり、リッド16もこれに見合って略長方形形状となっている。リッド16の一方の長側辺に沿って取付片22がリッド後方に延設されており、この取付片22がリベット24によってコンテナ12に固定されている。なお、この取付片22は可撓性を有している。

3

【0012】リッド16の下方の長側辺は、連結片26を介してコンテナ12に連結されている。28は連結片26をリッド16に連結するためのリベット、30は連結片26をコンテナ12に連結するためのリベットを示している。連結片26の途中部分には、溝よりなるティア部32が設けられている。なお、本実施例にあっては、連結片26及びリベット28、30によって第1の連結部材が構成され、取付片22及びリベット24によって第2の連結部材が構成されている。

【0013】前記ガイド部材20は、コンテナ12の長側辺に沿って延在する一対のガイドプレート34、36を有している。ガイド部材20は、このガイドプレート34、36を有した容器形状のものである。

【0014】ガイドプレート34、36を連結するように仕切りプレート38が設けられており、この仕切りプレート38には、インフレーター18からのガスを通過させるための開口40が設けられている。

【0015】このガイド部材20の後縁20Rは円弧状に湾曲しており、コンテナ12の湾曲した後縁12Rと重なり合っている。このガイド部材20は、リベット42、44によってコンテナ12に固定されているのであるが、ガイド部材20とコンテナ12の間には、エアバッグ14の後縁14Rが挟み込まれている。そして、リベット42、44はこのエアバッグ後縁14Rに設けられたリベット孔にも挿通されている。

【0016】エアバッグ14の多くの部分は、ガイドプレート34、36とコンテナ12との間に折り畳まれて配置されているが、エアバッグ14の一部は、ガイドプレート34、36間に折り畳まれて配置されている。

【0017】なお、第2図に示されるように、インフレーター18は、コンテナ12及びガイド部材20に設けられた挿通口46を通してコンテナ12内に挿入されている。インフレーター18に設けられた突起48が挿入口46と反対側の開口を通してコンテナ12外に突出しており、この突起48にナット50をねじ込むことによりインフレーター18がコンテナ12に固定されている。

【0018】このように構成された助手席用エアバッグ装置において、インフレーター18が作動されると、インフレーター18からのガスが開口40を通して前方に噴出しようとする。そして、ガイドプレート34、36の間のエアバッグを押圧し、このエアバッグと共にリッド16をも前方に付勢する。そうすると、ティア部32に沿って連結片26が断裂し、リッド16が矢印100の如く開放する。この際、第1図において、リッド16の下端側が自由端となり、上端側(取付片22付近)が回転基端側となる。

【0019】ところで、ガイドプレート34は、その先端側がこのリッド16の回転自由端側に向って延在している。従って、インフレーター18からのガスは、リッド16の回転基端側(第1図の上側)に比べ自由端側(第

4

1図の下側)に向ってより多く供給されるようになり、リッド16の回転自由端側に大きな開放方向の押圧力が作用することになる。従って、リッド16に加えられる開放方向のモーメントが大きくなり、インフレーター18の発生ガス圧が小さくてもリッド16を十分に素早く開放させることが可能となる。

【0020】さらに、本実施例にあっては、ガイドプレート34、36の間に少量のエアバッグが配置されているため、リッド16が開放しようとするときに、インフレーター18のガスによって前方に移動されるエアバッグの量が少ない。従って、インフレーター18の発生ガス圧が小さくても、リッド16を十分に押圧することができる。

【0021】上記実施例においては、ガイドプレート36をコンテナ12の前面近くまで延在させているが、本発明においては、第4図に示す如く、このガイドプレート36をガイドプレート34よりもかなり後方に後退させても良い。なお、第4図のその他の構成は第1図と同一であり、同一符号は同一部分を示している。

【0022】上記実施例では連結片26はリッド16と別体となっているが、この連結片26をリッド16と一体に設けても良い。また、取付片22をリッド16と別体にも設けても良い。

【0023】上記実施例は助手席用エアバッグ装置に関するものであるが、本発明は後席用エアバッグ装置にも適用できる。

【0024】

【発明の効果】以上の通り、本発明のエアバッグ装置によると、インフレーター18の発生ガス圧を小さくしても、リッド16を十分に素早く開放させることができる。従って、インフレーターのコストダウンを図ることができる。また、インフレーター18の発生ガス圧を小さくすることにより、エアバッグをソフトに展開させることが可能となる。さらに、エアバッグをコンテナに取り付ける取付強度を小さくすることも可能となる。

【0025】なお、請求項2のエアバッグ装置によると、インフレーター18からの発生ガスを確実にリッドの回転自由端側に導くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例に係る助手席用エアバッグ装置の縦断面図である。

【図2】図1のII-II線に沿う断面図である。

【図3】実施例に係る助手席用エアバッグ装置のコンテナ及びガイド部材を示す斜視図である。

【図4】別の実施例に係る助手席用エアバッグ装置の縦断面図である。

【符号の説明】

10 助手席用エアバッグ装置

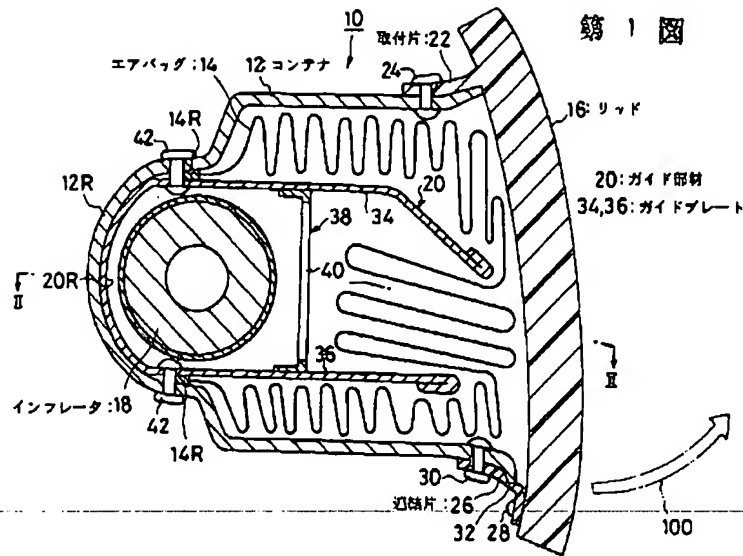
12 コンテナ

14 エアバッグ

16 リッド  
18 インフレーター

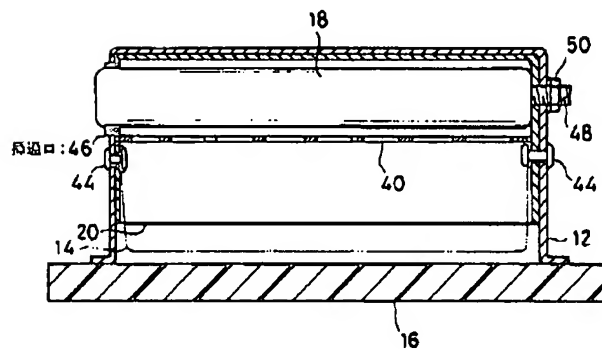
20 ガイド部材  
34, 36 ガイドプレート

【図1】



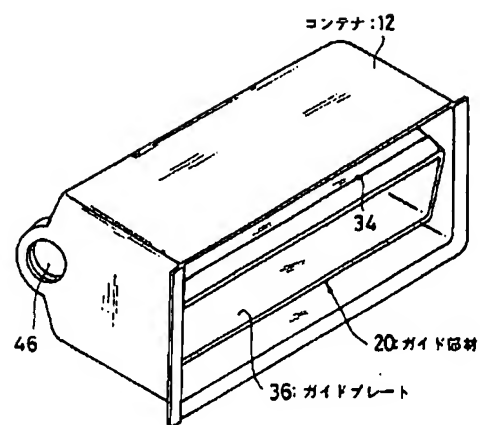
【図2】

第2図



【図3】

第3図



【図4】

